

尾瀬沼のコカナダモについて

星 一 彰

(福島県立福島東高校)

○はじめに

日光国立公園特別地区になっている尾瀬沼にコカナダモが侵入し、その分布拡大が確認されている。(1)(2)(3) コカナダモに関する調査研究は、数多くなされておられ、その生活史なども明らかにされている。(4)(5) これらの諸調査研究を参考にしながら、尾瀬沼のコカナダモについて、その知見を報告する。

本報告に関し、いろいろ指導・助言いただいた水草研究会の角野康郎、国井秀伸の両氏に深く感謝いたします。

○コカナダモの発見

尾瀬沼の水生植物は約15種である(6)が、1981年5月3日尾瀬沼に注ぐ最大の河川、大江川口にて、コカナダモを発見した。1980年7月22日および23日の調査時には確認することができなかったが、大江川口の地底に繁茂していたシャジクモの中に、かなり多くのコカナダモが侵入していたように思われる。

尾瀬沼に帰化植物が侵入し、その分布を拡大した事実をどのように考えたらよいだろうか。

日本における過去の帰化生物の侵入状況を考えてみると、例えば、セイタカアワダチソウやアメリカシロヒトリのように、環境が変化していく変り目すなわち自然が破壊されつつある時に、新しい生物が関わりをもってきた。侵入者の生物は、侵入時の状態が継続している時は勢力をのばすことができる。やがて生態系が落ち着くと

衰退してゆくのが常であるが、その時の環境がどのようなかが問題である。

尾瀬沼に侵入権を得たコカナダモは、従来の水生植物が繁茂しているところほぼ全面に侵入した。

○コカナダモの生態的特性

尾瀬沼の多くの水生植物は、水温が低くなる冬には枯死するが、コカナダモは、低温、弱光でも生育し残存できる(7)。また水質汚濁にも耐え得るものとされている(8)。

1982年5月から1983年7月までの1年2ヶ月間、水温7℃～10℃に保ちながら、蛍光灯による24時間継続照射、福島市の水道水のみで、実験室内で生育し続けた。低温に耐えることが証明される。

コカナダモは、日平均水温4℃以上で成長し、他の水草が繁茂する前に繁茂すること(9)が確認されている。

超スピードで繁殖する事実は、特にfree-floating(10)によるものと考えられる。1981年5月確認から、わずか2年5ヶ月経過した1984年9月には、ほぼ沼全域に分布が拡大した。

○尾瀬沼の環境

尾瀬沼は、現在、沼尻川の流失口がコンクリート水門によってとざされ、導水口からトンネルによって群馬県片品川に水が流されている。そのため夏には約1 m水位が上昇し、冬には約2 m水位が下降しており、その水位



図1. 阿武隈川のオオカナダモ(左)と尾瀬沼のコカナダモ(右)



図2. コカナダモ分布拡大 (1982. 5. 2. 沼)

差は約3 mにも達する。

この環境変化がコカナダモの分布拡大を助長していると思われ。「切れ藻」によるfree-floatingなどが四方八方に拡大し、雪圧によって押しつけられ、確実に定着することになる。

沼周辺の山小屋よりの生活雑排水は、すべて沼に流入しており、そのため沼の富栄養化などが心配されている。沼の富栄養化も、コカナダモの分布拡大を助長していると思われ。

沼従来の水生植物の中で、特にその生活環境の似ているセンニンモ、ヒロハノエビモなどは、現在その姿を殆んど認めることができない。

そのくわしい推移については、今後の調査研究によらなければならない。⁽¹¹⁾

○おわりに

尾瀬沼への帰化植物コカナダモの侵入繁殖によって、在来水生植物が駆逐される恐れがあるという心配⁽¹²⁾が現実の問題となってきた。

今後、尾瀬沼のコカナダモ分布はどのように変化してゆくのだろうか。ある種のトビケラ類（マキシマトビケラ、尾瀬沼産）が、これを好んで食べることも実験室で確認している⁽¹³⁾ので、天敵によってある程度おさえられるのかも知れない。いずれにせよ、その生態系の変化はまぬがれない事実である。

今後、尾瀬沼の環境指標植物として見守りたい。

参 考 文 献

(1)星一彰, 1982. 尾瀬沼にコカナダモ侵入. 水草研究会報 7:1.
 (2)星一彰, 1983. 尾瀬沼のコカナダモ分布拡大. 水草研究会報 14:6.
 (3)星一彰, 1984. 尾瀬沼のコカナダモ沼全面分布拡大. 水草研究会報 18:16.
 (4)国井秀伸, 1982. コカナダモの生活環. 水草研究会報 8:3-5.
 (5)Kunii, H., 1982. Seasonal growth and profile structure development of *Elodea nuttallii* (Planch.) St. John in pond Ojaga-ike, Japan. Aquat. Bot. 18:239-247.
 (6)星一彰, 1981. 尾瀬沼の水生植物. 尾瀬の保護と復元



図3. 沼畔に打上げられたコカナダモ (1983. 9.15.)

XII, 福島県.

(7)Kunii, H., 1984. Effects of light intensity on the growth and buoyancy of detached *Elodea nuttallii* (Planch.) St. John during winter. Bot. Mag. Tokyo 97:287-295.
 (8)大滝末男・石戸忠, 1980. 日本水生植物図鑑. 北隆館.
 (9)Kunii, H. & K. Maeda, 1982. Seasonal and long-term changes in surface cover of a quatic plants in a shallow pond, Ojaga-ike, Chiba, Japan. Hydrobiologia 87:45-55.
 (10)Kunii, H., 1981. Characteristics of the winter growth of detached *Elodea nuttallii* (Planch.) St. John in Japan. Aquat. Bot. 11:57-66.
 (11)栗田秀男・峰村宏, 1985. 尾瀬沼におけるコカナダモの侵入と在来水生植物群落の変化. 水草研究会報 20:11-15.
 (12)星一彰, 1983. 福島県尾瀬沼のコカナダモについて. 日本生態学会東北地区報 43:2-3.
 (13)星一彰, 1985. 尾瀬の水質汚濁と植物. 植物と自然 19(2):18-21.